

Tartu Ülikool  
Sotsiaal- ja haridusteaduskond  
Psühholoogia instituut

Taimi Tominga

TAJUTUD VAIMSE VÕIMEKUSE JA ENESEHINNANGU SEOS  
ABITURIENTIDE VAIMSE HEAOLUGA

Seminaritöö

Juhendaja: Helle Pullmann, Ph.D

Läbiv pealkiri: Subjektiivsete hinnangute seos vaimse heaoluga

Tartu 2013

## Kokkuvõte

Käesolevas läbilõikeuuringus uuritakse seoseid Eesti abiturientide ( $N = 347$ ) enesekohaste hinnangute nagu tajutud vaimse võimekuse, üldise enesehinnangu ja vaimse heaolu vahel. Õpilaste subjektiivne hinnang oma vaimsele võimekusele korreleerus vaid nõrgalt nende objektiivselt mõõdetud üldvõimekuse sooritusega. Oma võimeid hindas keskmisest kõrgemalt 19% ning keskmisest madalamalt 23% vastanutest, samas nende õpitulemused gruppide lõikes ei erinenud. Võimeid ülehindavatel ja adekvaatselt hindavatel abiturientidel oli märgatavalt kõrgem enesehinnang kui võimeid alahindavatel õpilastel. Vaimse heaolu indeks kolme vaadeldud gruppi ei eristanud, kuid üldist eluga rahulolu hindasid negatiivse kallutatusega õpilased väiksemaks kui positiivse kallutatusega või adekvaatsse minapildiga õpilased. Tulemustest võib järeldada, et üldist eluga rahulolu mõjutab enam subjektiivne arvamus oma vaimse võimekuse kohta kui objektiivselt hinnatud keskmisest kõrgem vaimne võimekus või keskmine hinne koolis. Samuti leiti gruppide vahel erinevused isiksusetesti põhjal Meelekindluse, Ekstravertsuse ja Sotsiaalsuse skaalade lõikes.

## Abstract

Title of the thesis: *Relations between perceived ability, self-esteem and mental well-being among Estonian school-leavers*

The current cross-sectional study investigated the relations between self-evaluations such as perceived ability, general self-esteem and mental well-being among Estonian school-leavers ( $N = 347$ ). Students' subjective evaluation of their mental abilities was only weakly correlated with their objective test results. About 19% of the students overrated and 23% of the students underrated their abilities, although there was no difference between these groups' based on their school performance (GPA). Overraters and accurate raters had significantly higher general self-esteem than underraters. There was no differences between these three groups when compared with results of their level of mental well-being, however, underraters had significantly lower general life-satisfaction. The results may indicate that perceived level of mental abilities has stronger influence to life-satisfaction than does the GPA or objectively measured general intelligence. In addition, the three groups differed in the level of Conscientiousness, Extraversion and Agreeableness scales measured by the personality questionnaire.

### Sissejuhatuse

Positiivne minapilt on inimese jaoks oluline kogu tema eluea jooksul. Lastel on optimistlik, kuid mitterealistlik minapilt tavapärane ning seda peetakse normaalseks arenguetapiks. Selle võimalikeks põhjusteks loetakse laste soovidega kooskõlas olevaid otsuseid, vanemate julgustada püüdvat positiivset tagasisidet või lastel pingutuse ja võimekuse vahele asetavat võrdusmärki. Vanemaks saades kasvab teadlikkus võimekuse, pingutuse ja soorituse mõistetest, hakatakse end sotsiaalselt teistega võrdlema, varasemaid õnnestumisi ja ebaõnnestumisi analüüsima ning see viib oma pädevuse adekvaatsemale hindamisele (Bouffard jt., 2011a).

Subjektiivse vaimse võimekuse hinnangu ja objektiivse testisoorituse vaheliseks seoseks on metaanalüüsi kohaselt  $r = .29$  koos kõrge variatiivsusega (Mabe & West, 1982). Kuivõrd hinnangulise ja tegeliku soorituse vahel on suhteliselt nõrk korrelatsioon, siis võib eeldada, et ka kõik vanemad õpilased ei taju enda võimeid adekvaatselt - mõned kalduvad oma võimeid üle hindama ning teised alahindama (Bouffard & Narciss, 2011b).

Enese hindamisega seotud uuringud võib tinglikult jagada kolmeks etapiks. Teerajajaks võiks lugeda Leon Festingeri, kes pidas inimeste efektiivsel tegutsemisel olulisimaks nende püüdlust adekvaatse enesehinnangu suunas. Seejärel avaldasid uurijad arvamust, et põhiliselt püütakse kujundada ja säilitada siiski positiivset, mitte reaalselt hinnangut enda oskuste ja omaduste kohta ning leiti rohkelt andmeid võimete ülehindamise ulatusliku leviku ja adaptiivsuse kohta. Positiivset kallutatust seostati parema füüsilise ja psüühilise tervisega, suurema kohanemisvõime ja heaoluga, õpimotivatsiooni ja kõrgemate hinnetega, enesekindluse ja püsivusega (Taylor & Brown, 1988). Kolmas, diferentseeritum seisukoht tõusis enam esile 1990. alguses ning tõi välja positiivselt kallutatud minapildi eeliste kõrval ka võimaliku kahju, mida see tekitada võib (Paulhus, 1998). Toodi välja realistliku enesehinnangu positiivne mõju käitumisele, motivatsioonile ja tunnetusele (Butler, 2011).

Osaliselt võivad vastuolulised vaated positiivselt kallutatud enesehinnangu hüvede ja kahjude suhtes tuleneda uurijate erinevast teoreetilisest vaatenurgast, terminoloogiast ja meetoodilisest lähenemisest. Teemat on uuritud metakognitsiooni, motivatsiooni, sotsiaalpsühholoogia, isiksuse, kooli- ja kliinilise psühholoogia vaatepunktist seoses akadeemiliste tulemuste, töösoorituse, intelligentsuse, tervise ja heaolu ning inimsuhetega. Enesehinnangu positiivse kalde kohta on kasutatud teiste hulgas termineid liialdamine, eneseupitamine, ülehindamine, illusoorne kompetentsus. Meetoditest on enesehinnangu

üle otsustatud sotsiaalse võrdlemise, sotsiaalse konsensuse või spetsiifilisema hindamiskriteeriumi (keskmine hinne, testi tulemus) kaudu. Esile võiks tuua kaks erinevat lähenemist: esimene neist põhineb Bandura sotsiaal-kognitiivsel teoorial (Bandura, 1997) ja väidab, et positiivne kalle on adaptiivne, kuna suurendab õpimotivatsiooni ja püsivust raskustega toimetulekul ning kaitseb negatiivsete emotsioonide eest. Teise lähenemise aluseks on vastuolude vähendamine õppimisprotsessi reguleerimisel ja on leitud, et sellele aitab kaasa realistlik enesehinnang, seevastu end liialt positiivselt hindajad ei pruugi ära tunda valdkondi ja oskusi, mis nõuaksid arendamist ning seetõttu ei õpi efektiivselt (Bouffard & Narciss, 2011b).

### **Minapildi määratlemine**

Inimese minapilt on mitmemõõtmeline konstrukt, millest kahel eristuva komponendil - üldisel ja akadeemilisel enesehinnangul - on erinevad funktsioonid. Üldine enesehinnang seostub enam üldise vaimse heaoluga. Spetsiifiliseks osaks enesehinnangust on kitsamalt määratletud valdkond (näiteks tajutud akadeemiline võimekus) ning seda seostatakse rohkem käitumisega. Seega põhineb üldine enesehinnang vaid osaliselt spetsiifilisel enesehinnangul. Üldise enesehinnangu üks peamisi funktsioone on kompenseerida puudusi või nõrgemaid tahke mõnes spetsiifilisemas valdkonnas. Kognitiivselt võimekamad õpilased on arvatavasti teadlikumad ka oma puudustest, nad on enda suhtes kriitilisemad ja seetõttu on neil ka madalam üldine enesehinnang, kuid tõenäoliselt kõrge akadeemiline enesehinnang. Enesekriitika võib kajastuda kaitsvas pessimismis, kus läbikukkumishirmu tõttu seatakse endale strateegiliselt madalamad eesmärgid akadeemiliste saavutuste osas. Madalad ootused ei muutu isetäituvaks ennustuseks ega vii käitumusliku enesetakistamise või nõrgemate akadeemiliste saavutusteni; samas on andekamad õpilased pessimistlikumad (Pullmann & Allik, 2008).

Tavapärase õppeprotsessi käigus hinnatakse jooksvalt õpilaste teadmisi, võimeid, arengut ja pühendumist ning õpetajate poolt antud hinded on õpilastele tagasisidemehhanismiks. Seega on õpilastel järjepidev, selge ja kaalukas enesekohane info, mis peaks aitama neil oma teadmisi ja võimeid realistlikult tajuda ja hinnata. Ometi üks osa õpilastest, hoolimata oma tegelikest saavutustest või hinnete näol saadud tagasisidest oma teadmiste kohta omavad mitte adekvaatset, vaid positiivselt või negatiivselt kallutatud enesehinnangut oma võimete osas (Butler, 2011). Kui paluda hinnata oma tulemust õppeaines või testis, on positiivse enesehinnangu kaldega õpilaste arvamus oma sooritusest nende tegeliku soorituse ülemise piiri lähedal ja madala enesehinnangu kaldega õpilastel nende reaalse

sooritusel alumise piiri lähedal. Arvatakse, et oma võimete hindamise üldise tendentsi kõrval on tagasisidel (nii hinnetel kui märkustel) ka lühiajaline mõju enda kompetentsi tajumisele (Kim jt., 2010).

Bouffardi ja kolleegide (2011a) viis aastat väldanud longituuduuring näitas kestva tugeva positiivse kallutatusega õpilastel (15% valimist) paremat psühhosotsiaalset kohandumist, arvestades indikaatoritena enesehinnangut, vanemate ootustele vastamise tajumist ja kooliärevuse taset. Madalamad olid negatiivse perfektsionismi näitajad. Suurima positiivse tajutud võimekuse kaldega õpilastel olid uuringu lõpus ka parimad hinded. Leiti, et tendents üle- või alahinnata oma võimeid on ajas püsiv ning avaldub juba põhikoolis.

Dupeyrat ja kolleegid (2011) keskendusid õppeprotsessile ning uurisid õpilaste tajutud ning tegelikke võimeid ühes aines - matemaatikas - kooliaasta jooksul. Kuigi eeldati, et adekvaatne hinnang võimetele omaks optimaalsele eneseregulatsioonile ja seega õppimisele parimat mõju, paranesid teise ja kolmanda trimestri hinded enam nendel, kes ülehindasid oma teadmisi. Pullamnn ja Allik (2008) leidsid erinevaid õppeastmeid kaasavas uuringus, et akadeemiline enesehinnang ennustab üsna täpselt õpiedukust, aga ka üldisel enesehinnangul on teatav seos akadeemiliste saavutustega. Algkoolile järgnevatel õppeastmetel oli üllatav madala üldise enesehinnanguga õpilaste suurem tõenäosus olla akadeemiliselt edukas, kui arvestati ka nende subjektiivset akadeemilist enesehinnangut.

Meisterlikkusele (valdamisele) suunatud eesmärk, mis innustab õpilasi pigem omandama, mitte tõestama teadmisi või oskusi, seondub pigem tõepärase minapildiga. Kallutatud minapildi puhul oleks keeruline aduda, kas ja kui palju on võimalusi õppimiseks ning arenguks, kuna ei tajuta oma tegelikke teadmisi ja potentsiaali. Oma võimete ülehindajatel on tihti teadmiste või oskuste tõestamisele suunatud eesmärgid ning sellega kaasnev sotsiaalne püüdlus saada heakskiit enda jaoks tähtsatelt isikutelt. Samas oleneb eesmärgiasetus ka õpikeskkonnast - kas kool või õpetaja on motiveerinud pigem sooritusel ja egole orienteeritud või valdamisele ja ülesandele orienteeritud õppimisviisi (Butler, 2011).

Õppimine eesmärgiga pälvida vanemate heakskiit ei mõjuta õpilaste saavutusi, eesmärk pälvida õpetaja heakskiit on seevastu saavutustega positiivselt seotud. Sooritusel suunatud eesmärkidega soovitakse tõsta enesehinnangut, näidates teadmisi või püüdes varjata ebapädevust, kuid sellise käitumise adaptiivsuse suhtes annavad erinevad uuringud vastuolulisi tulemusi (Gonida & Leondari, 2011). Õpetajad ega lapsevanemad ei pruugi

enese ülehindajaid ära tunda, kuid ometi võivad neile anda kõrgema hinnangu iseseisvuse, enesekindluse ja õpimotivatsiooni suhtes. Algkoolis on aga õpetajad lastel täheldanud liialt kõrge enesehinnangu puhul vähesemaid sotsiaalseid oskusi ja akadeemilisi võimeid ning rohkem segavat käitumist klassiruumis (Bouffard jt., 2011a).

Arvatakse, et oodatult eduka soorituse mõju ei ole nii nauditav kui ootamatu edu, seega peaks enda võimete ülehindajad tundma vähem positiivseid emotsioone. Samas aitab edukas ülesande täitmine kaasa positiivse enesehinnangu tõstmisele ja säilitamisele. Teisest küljest on ootamatu ebaõnnestumine ebameeldivam kui eeldatud ebaõnnestumine, seega peaks enese ülehindajatel olema ka ebaõnnestumist raskem taluda. Eelnevast võiks järeldada, et enese alahindajad peaks seetõttu tundma ootamatust õnnestunud sooritusest suuremat rõõmu. Kuna neil on tugev vajadus enesetunde ja -hinnangu tõstmiseks saada positiivseid emotsioone, peaks ülesandega hästi toimetulemine või positiivne tagasiside tagama kõrgema rahulolu (Narciss jt., 2011). Madala enesekindlusega võib kaasneda ülesande sooritamise edu omistamine välistele põhjustele (näiteks õnnelik juhus, ülesande lihtsus) ja ebaedu seesmistele põhjustele (enda võimete või oskuste puudumine). Kõrgema enesekindluse puhul omistatakse vastupidiselt edu seesmistele ja ebaedu välistele põhjustele, kuid rahulolu edust hinnatakse madalamalt (Narciss jt., 2011). Ei ole leitud, et ainult tõepärast enesehinnangut saaks seostada positiivsete motivatsiooni-mustritega või rahuloluga sooritusest. Positiivset kallutatust seostatakse küll suuremate kahjudega kui adekvaatset enesehinnangut, samas realistlik enesehinnang ei ole seotud suurema kasuga võrrelduna liialt positiivse minapildiga (Butler, 2011). Gramzow ja kolleegid (2003) väidavad, et positiivsed või negatiivsed tagajärjed ei olene enesehinnangu ebaadekvaatsuse määra, vaid mitterealistlikku hinnangut põhjustavatest motiividest.

Uurides soolisi erinevusi kahes õppeaines kallutatud ja realistliku enesehinnanguga õpilastel leidsid Gonida ja Leondari (2011), et poisid kaldusid ülehindama ning tüdrukud alahindama oma matemaatikavõimeid. Emakeeles vastupidist mustrit ei leitud, tüdrukud hindasid selles aines oma võimeid pigem adekvaatselt. Varasemad uuringud on andnud vastuolulisi tulemusi. Enemasti sooliste stereotüüpidega seletatud poiste kõrgem eneseusk loodus- ja täppiseadustes ja arvutiõpetuses ning tüdrukutel keeltes ja muusikaõpetuses on leidnud tihti kinnitust (Chouinard jt., 2007), kuid on ka uuringutulemusi sooliste erinevuste mõju puudumisele matemaatilistele võimetele või negatiivselt kallutatud enesehinnangule üldisemalt (Bouffard jt., 2002).

## **Töö eesmärgid ja hüpoteesid**

Urijad on siiani erinevatel seisukohtadel nii kallutatud enesehinnangu akadeemiliste ja psühholoogiliste tagajärgede kui ka mitterealistliku minapildi põhjuste ja toime-mehhanismide suhtes.

Käesoleva uuringu eesmärgiks on leida, kui tugev on seos enesehinnangu ja tajutud akadeemilise võimekuse vahel Eesti abiturientidel ning kas mitteadekvaatsel enesehinnangul on seost õpilaste vaimse heaoluga.

- Esimese hüpoteesina eeldan, et kõrgem tajutud vaimne võimekus objektiivselt hinnatud üldise vaimse võimekuse suhtes on seotud kõrgema üldise enesehinnanguga ning tegelikust sooritusest madalam tajutud vaimne võimekus madalama enesega rahuloluga.
- Teise hüpoteesina oletan, et tegelikust sooritusest kõrgem tajutud vaimne võimekus ennustab kõrgemat subjektiivset vaimset heaolu ja üldist eluga rahulolu.

## Meetod

### Valim

Uuringu andmed on kogutud longituuduuringu „Raveni lapsed 2002-2012“ (Pullmann, 2005) käigus, kuid käesolevas töös kasutatakse läbilõikeuurimusena vaid 2012. aasta sügisel 12. klasside õpilaste seas kogutud andmeid. Uuringu valimiks on 347 koolinoort (148 noormeest ja 199 neidu) 14 koolist üle Eesti, keskmise vanusega  $m = 18.6$  ( $SD = 1.03$ ) aastat. Vastajate arv võib puuduvate andmete tõttu teatud määral erinevates analüüsides kõikuda.

### Mõõtvahendid

Käesolevas töös kasutati järgmisi näitajaid ja mõõtevahendeid (kirjeldavad statistikud ja soolised erinevused on esitatud Tabelis 1):

#### Subjektiivne vaimne võimekus

Õpilased hindasid oma vaimset võimekust võrreldes oma eakaaslastega 10-pallisel skaalal (1 - *teised on minust oluliselt võimekamad ... 10 - olen teistest oluliselt võimekam*). Mida võimekamaks ehk taibukamaks, õpivõimelisemaks, hea loogilise mõtlemise ja laia silmaringiga inimeseks vastaja end pidas, seda kõrgema hinnangu ta märkis; eakaaslastega samaväärseks peetavat võimekuse taset peegeldasid hinnangud 5-6.

#### Üldine vaimne võimekus

Psühhomeetriliselt hinnatud vaimset võimekust mõõdeti Raveni Standardsete Progresseeruvate Maatriksite abil (*Raven's Standard Progressive Matrices* ehk SPM, Raven 1981), mis on maailmas üks enimkasutatud üldist vaimset võimekust hindav standardiseeritud mitteverbaalne test. SPM ei hinda õpitud teadmisi ega omandatud oskusi, vaid arutlus- ja järeldusoskust ning loogilise mõtlemise võimet. Test seisneb abstraktsete elementide vaheliste seoste leidmises, kus kergemad ülesanded nõuavad eristusvõimet, keerulisemad analoogiatega leidmist ning muutuste ja mustrite tajumist. Test koosneb viiest 12 ülesandega alatestist (A-E), kus iga õige vastus annab ühe punkti ning seega on maksimaalselt võimalik testis koguda kuuskümmend punkti. Test on Eestis normeeritud esinduslikul kooliõpilaste valimil vanuses 7-19 aastat (Pullmann, Allik ja Lynn, 2004) ning viidi läbi ajapiiranguta. Testi sisemine reliaablus (Cronbachi alfa) antud valimil oli  $\alpha = .83$ .



### Üldine enesehinnang

Üldise enesehinnangu mõõtmiseks kasutati eestikeelse Rosenbergi Enesehinnangu Skaala (Pullmann ja Allik, 2000) lihtsustatud versiooni (*RSES-C*, Pullmann ja Allik, 2008), millega hinnatakse inimese üldist positiivset või negatiivset enesekohast suhtumist. Küsimustik koosneb 10-st enesehinnangulisest väitest (nt “*Olen endaga üldiselt rahul*”), millele paluti vastata 3-pallisel skaalal (1 – *ei, pole ole nõus* ... 3 – *õige/täiesti nõus*). Küsimustiku sisemine reliaablus antud valimil oli  $\alpha = .81$ .

### Subjektiivne vaimne heaolu

Subjektiivse vaimset heaolu hinnati 5-väitelise WHO heaoluindeksiga (*WHO-5*), mis on kasutusel eelkõige depressiooni hindamise esmase sõeltestina, kus palutakse hinnata oma enesetunnet viimase 2 nädala vältel. Algselt Maailma Tervishoiuorganisatsiooni poolt elukvaliteedi hindamiseks kasutusele võetud skaalast valiti psühhomeetrilise hindamise käigus homogeensuse alusel 10 väidet (Bech jt., 1996). Kuna positiivse psühholoogilise heaolu mõõtmiseks peaks kasutama vaid positiivselt sõnastatud väiteid, on valitud 10 hulgast omakorda viis väidet (*WHO-Five*) hea tuju, vitaalsuse ja huvitatuse kindlakstegemiseks ([www.who-5.org](http://www.who-5.org)). Algse 6-pallise Likerti skaala asemel kasutati käesolevas uuringus 4-pallist skaalat. Küsimustiku sisemine reliaablus antud valimil oli  $\alpha = .69$ . Kasutatud küsimustik oli järgmine:

#### **Kuidas oled end tundnud viimase 2 nädala vältel?**

*Tee igale reale vaid üks rist.*

Viimase 2 nädala vältel...		Mitte kunagi	Harva	Sageli	Pidevalt
1.	... tundsin ennast rõõmsana ja heatujulisena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	... tundsin ennast rahulikuna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	... tundsin ennast aktiivse ja energilisena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	... olin ärgates värske ja puhanud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	... tegelesin asjadega, mis mind huvitasid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Üldine eluga rahulolu

Üldise eluga rahulolu hindamiseks paluti osalejatel indikaatorväitele vastata 5-pallisel skaalal (1 – *pole üldse oma eluga rahul* ... 5 – *olen oma eluga väga rahul*), kui rahul nad hetkel oma eluga on.

### Isiksuseomadused

Isiksuse põhiomaduste hindamiseks kasutati NCS küsimustikku (*National Character Survey*; Terracciano jt., 2005), mis on koostatud NEO-PI-R küsimustiku (Costa ja McCrae, 1992) struktuuri jälgides. Skaala koosneb 30-st bipolaarsest kirjeldustega väidetepaarist (näidis esitatud lisas 1), millele vastajatel paluti vastata 5-pallilisel vastusskaalal. Iga omadussõnadest koosnev kirjeldus vastab ühele NEO-PI-R testi alaskaalale ja iga isiksuse põhiomaduse (neurootilisus, extravertsus, avatus, sotsiaalsus ja meelekindlus) hindamiseks on kuus omadussõnadest koosnevat kirjeldust. Skaala on kasutusel olnud paljudes uuringutes ja on piisavate psühhomeetriliste näitajatega (Terracciano jt., 2005); antud valimil olid skaalade sisereliaablused (Cronbachi alfad) vahemikus  $\alpha = .61$  kuni  $.71$ .

### **Protseduur**

Õpilaste testimine toimus 2012. aasta sügisel grupitestimisena koolitundide ajal. Enne testimist täitsid õpilased nõusolekulehe, et on nõus uuringus osalema. Testimisele kulus kaks koolitundi, kus esimese tunni ajal täitsid õpilased SPM testi ja teise tunni vältel vastasid õpilased enesekohastele küsimustikele ja ankeedile. Peale testimise lõppemist ja andmete töötlemist edastati elektroonselt igale uurimuses osalejale soovi korral individuaalne tagasisideleht, kus nende tulemused olid lahti seletatud võrreldes samast soost ja vanusest Eesti abiturientide keskmiste tulemustega. Töö autor osales nii andmekogumisel kui nende sisestamisel.

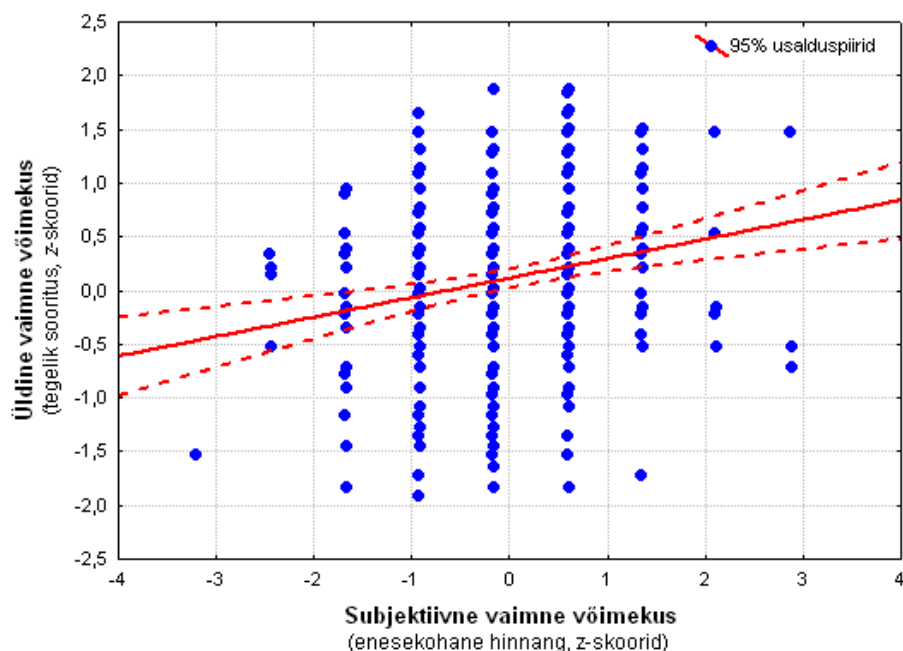
### **Andmeanalüüs**

Kogutud andmete statistiliseks analüüsimiseks kasutati SPSS 17.0 (IBM) ja Statistika 8.0 andmetöötluspaketti (StatSoft), joonis 3 on vormistatud Exceliga. Kasutati kirjeldavaid statistikuid, Pearsoni korrelatsioonanalüüsi seoste analüüsimiseks, *t*-testi sooliste erinevuste hindamiseks ja Anovat gruppide keskmiste erinevuste võrdlemiseks. Statistilised otsused tehti usaldusnivool  $p < .05$  (tabelites tähistatud indeksitega ka  $p < .01$  ja  $p < .001$ ).

## Tulemused

### Subjektiivse ja objektiivse vaimse võimekuse seos

Korrelatsioonanalüüsi tulemusel selgus, et objektiivne sooritus üldise vaimse võimekuse testis oli statistiliselt oluliselt, kuid suhteliselt nõrgalt seotud abiturientide enda hinnanguga oma vaimsele võimekusele eakaaslastega võrreldes,  $r = .22$ ,  $p < .001$  (graafiliselt esitatud joonisel 1). Seega on antud valimil võimalik subjektiivse hinnangu alusel psühhomeetrilist testisooritust ette ennustada vaid 5% ulatuses. See tulemus kinnitab varasemaid järeldusi, mille kohaselt on kooskõla objektiivse ja subjektiivse vaimse võimekuse näitajate vahel suhteliselt tagasihoidlik ning vaid osa noortest hindab oma võimeid adekvaatselt.



Joonis 1. Subjektiivse ja objektiivse vaimse võimekuse seos.

Subjektiivse ja objektiivse võimekuse kooskõlalise uurimiseks standardiseeriti mõlemad näitajad sugude lõikes  $z$ -skoorideks ( $m = 0$ ,  $SD = 1$ ). Oluliselt häälbivate hinnangute leidmiseks kasutati alasooritajate määramiseks levinud meetodit (Reis ja McCoach, 2000), mille kohaselt loetakse adekvaatseks subjektiivseks hinnanguks kuni 1 standardhälbe erinevusega hinnanguid objektiivse testisoorituse suhtes ning tajutud võimekuse suurema kui 1 standardhälbe erinevuse korral tegelikust testisooritusest on tegemist ala- või ülesooritusega.

Standardiseeritud subjektiivse ja objektiivselt hinnatud vaimse võimekuse skooride võrdlusel selgus, et 58% uuringus osalejatest ( $n = 193$ , edaspidi „adekvaatsed hindajad“) tajusid oma vaimset võimekust kooskõlas tegeliku sooritusega (lahknevus vahemikus  $\pm 1$   $SD$ ). Tegelikust võimekuse tasemest oluliselt madalamalt hindas subjektiivselt oma võimeid 75 abiturienti (23%, edaspidi „alahindajad“) ning objektiivsest sooritustasemest üle 1 standardhälbe kõrgemalt 63 noort (19%, edaspidi „ülehindajad“).

Esmane gruppide keskmiste võrdlev analüüs (*Anova*) kinnitas, et ala- ja ülehindajate hinnangud ei põhine nende akadeemilise edukuse näitajatel, sest keskmises koolihindes (koolidelt saadud poolaasta keskmine hinne) ei ilmnunud kolme grupi vahel mingeid erinevusi,  $F(2,327) = 0.06$ ,  $p = .95$ .

### Subjektiivse ja objektiivse võimekuse seosed enesekohaste hinnangutega

Tabelis 1 on esitatud töö peamiste tunnuste omavahelised seosed. Analüüs kinnitas, et objektiivselt hinnatud psühhomeetiline vaimne võimekus Raveni testis ei ole oluliselt korreleeritud võimetega mitteseotud enesekohaste hinnangutega nagu üldine enesehinnang, viimase kahe nädala vaimne heaolu ega üldine eluga rahulolu. Seevastu subjektiivne hinnang oma vaimsele võimekusele seostus oluliselt nii üldise enesehinnanguga kui eluga rahuloluga (vastavalt  $r = .30$  ja  $.23$ ,  $p < .001$ ), kuid oli sõltumatu hinnangutest oma vaimsele heaolule.

**Tabel 1**

*Tunnuste kirjeldavad statistikud, soolised erinevused ning seosed võimekuse, enesehinnangu ja heaoluga*

	Kirjeldavad statistikud			Korrelatsioonid ( $r$ )			
	$m$	$SD$	$t$	1.	2.	3.	4.
1. Üldine vaimne võimekus	50.6	4.51	-4.3***				
2. Subjektiivne vaimne võimekus	6.2	1.33	-2.5***	.22***			
3. Üldine enesehinnang	24.7	3.49	-2.6*	.09	.30***		
4. Subjektiivne vaimne heaolu	14.2	2.28	-1.9	-.02	.07	.33***	
Üldine eluga rahulolu	3.9	0.82	-1.2	.01	.23***	.43***	.33***

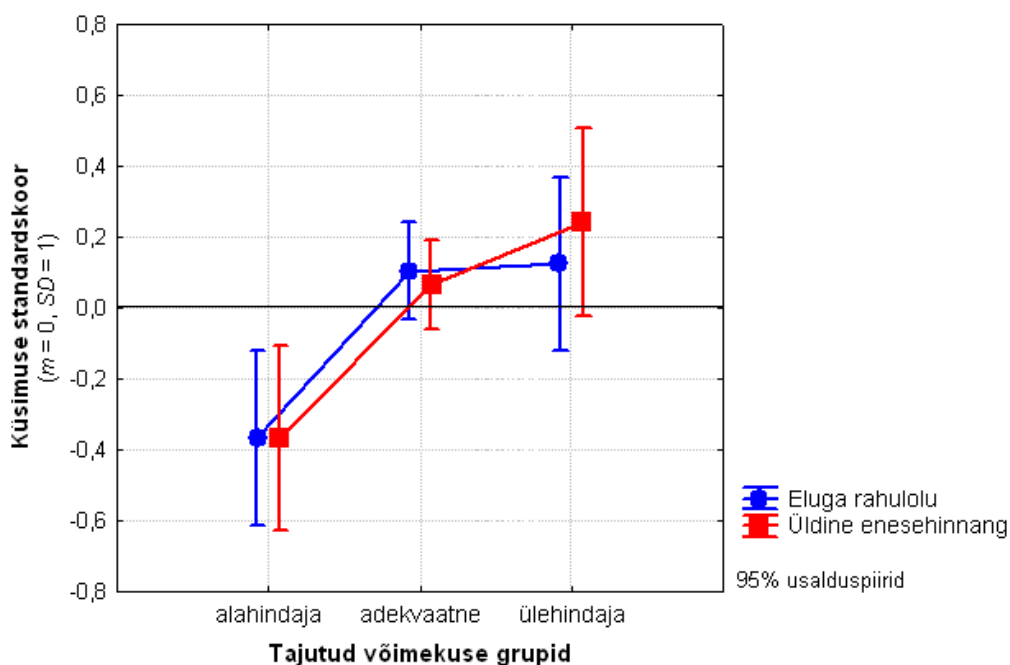
*Märkus.* \*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$ . Statistiliselt olulised soolised erinevused ja korrelatsioonid on esitatud tumendatud kirjas;  $r$  = Pearsoni korrelatsioonikordaja;  $m$  = keskmine;  $SD$  = standardhälve;  $t$  =  $t$ -statistik (positiivne väärtus viitab noormeeste kõrgemale keskmisele).

### Tajutud võimekuse seos üldise enesehinnanguga

Analüüsides erinevaid tajutud vaimse võimekuse gruppe nende objektiivse soorituse taustal ilmneseid olulised erinevused nende üldise enesehinnangu tasemetes,  $F(2,327) = 7.57, p < .001$ .

Täpsemalt selgus, et oma võimeid tegelikust sooritusest kõrgemaks hindavad abiturientid olid oluliselt kõrgema enesehinnanguga kui need, kes oma vaimset võimekust alahindasid (vastavalt  $z$ -skooride keskmised  $m = .24$  ja  $-.37, p < .001$ ). Samas ei erinenud statistiliselt oluliselt end ülehindavate õpilaste enesehinnang adekvaatselt oma vaimset võimekust hindavate abiturientide enesekohasest suhtumisest ( $m = .06$ ), kuid end alahindavate osalejate enesehinnangu tase jäi ka nende omast oluliselt madalamaks.

Seega võib väita, et madalam enesega rahulolu on omane neile, kes on madala eneseusaldusega ega suuda oma tegelikku vaimset potentsiaali adekvaatselt väärtustada. Täpsemad tulemused kolme tajutud võimekuse grupi lõikes on graafiliselt esitatud joonisel 2.



Joonis 2. Tajutud võimekuse seos üldise enesehinnanguga ja eluga rahuloluga.

### **Tajutud võimekuse seos vaimse heaolu ja eluga rahuloluga**

Võrreldes tajutud võimekuse gruppide lõikes antud hinnanguid oma vaimse heaolu tasemele viimase 2 nädala vältel, siis ei ilmnenu olulisi erinevusi ning oma vaimset võimekust üle- ja alahindavate abiturientide vaimne heaolu tase neid ei eristanud,  $F(2,327) = 0.26, p = .77$ .

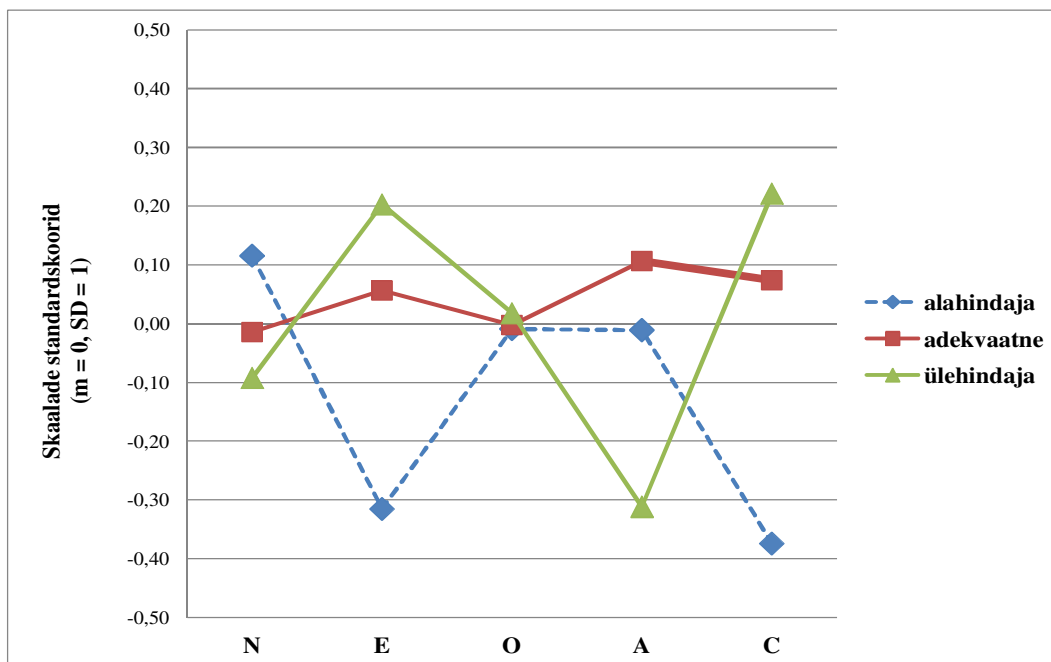
Samas selgus, et enda hinnangud üldisele eluga rahulolule varieerusid oluliselt tajutud vaimse võimekuse gruppide lõikes,  $F(2,324) = 6.82, p < .001$ . Oma eluga enam olid enam rahul abiturientid, kes pidasid oma vaimse võimekuse taset tegelikust kõrgemaks, samas kui oma tegelikku sooritust alahinnanud õpilased olid kriitilisemad ka oma hinnangutes enda elule üldiselt (vastavalt  $z$ -skooride keskmised  $m = .12$  ja  $-.36, p < .001$ ). Seejuures ei erinenud sarnaselt üldisele enesehinnangule oluliselt end ülehindavate õpilaste eluga rahulolu adekvaatselt oma vaimset võimekust hindavate abiturientide hinnangutest ( $m = .10$ ), kuid oma võimekust alahindavate osalejad olid oma eluga oluliselt rahulolematumad. Täpsemad tulemused kolme tajutud võimekuse grupi lõikes on graafiliselt esitatud joonisel 2.

Seega näitavad tulemused, et oma eluga on enam rahul need, kes tajuvad oma võimeid tegelikust kõrgemalt ning oma võimete hindamisel enesekriitilisemad noored on kriitilisemad ka oma elu suhtes üldiselt.

### **Tajutud võimekuse isiksuseprofiilid**

Järgnevalt uuriti, kas kolme tajutud võimekuse grupi esindajatele on iseloomulikud teatud isiksuseomadused. Variatsioonanalüüs näitas, et kolme isiksuse põhiomaduse lõikes ilmnenu olulised erinevused, täpsemalt Ekstravertsuse [ $F(2,327) = 5.48, p < .01$ ], Sotsiaalsuse [ $F(2,327) = 4.24, p < .05$ ] ja Meelekindluse [ $F(2,327) = 7.62, p < .001$ ] skaalade lõikes.

Nagu graafiliselt esitatud joonisel 3, siis oma võimeid tegelikust tasemest madalamaks ja kõrgemaks hinnanud noorte isiksuslikud profiilid olid Ekstravertsuse ja Meelekindluse skaalade puhul vastupidised. Enda üldist vaimset võimekust alahinnanud abiturientid olid oma loomult introvertsemad ja madalama meelekindlusega, samas kui oma võimekust tegelikust sooritustasemest kõrgemaks pidanud noored olid oluliselt aktiivsemad, suhtlemisaltimad, rõõmsameelsemad ning eesmärgipärasemad, kõrgema saavutusvajadusega ja oma toimetulekus enesekindlamad.



Joonis 3. Tajutud võimekuse gruppide isiksusprofiilid.

Märkused. N = Neurootilisus, E = Ekstravertsus, O = Avatus, A = Sotsiaalsus, C = Meelekindlus.

### Arutelu

Käesoleva töö peamine eesmärk oli seoste leidmine abiturientide enesehinnangu, tajutud vaimse võimekuse ja vaimse heaolu ning eluga rahulolu vahel. Hüpoteesid leidsid enamjaolt kinnitust ning tulemused olid kooskõlas varasemate uuringute järeldustega.

#### Subjektiivse ja objektiivse vaimse võimekuse seosed enesekohaste hinnangutega

Abiturientide subjektiivne hinnang oma vaimsele võimekusele oli nende objektiivse sooritusega vaid nõrgalt seotud ( $r = .22, p < .001$ ). Õpilastel paluti hinnata oma vaimset võimekust võrrelduna nende eakaaslastega, mis eeldatavalt välistas võrdlused näiteks kõrgkoolis õppiva venna või mälumänguriga. Oma võimeid hindas võrreldes objektiivse testisooritusega üle 1 standardhälbe keskmisest kõrgemalt 19% ning 1 standardhälbe keskmisest madalamalt 23% valimist. Võrdluseks võiks tuua Bouffardi ja kolleegide (2011a) longituuduuringu, kus tugeva püsiva positiivse kallutatusega õpilasi oli 15% valimist ja sama suur oli ka püsiva negatiivse kallutatusega õpilaste osakaal. Samas ei erinenud käesolevas töös kolme võrreldud grupi (võimete alahindajad, adekvaatsed hindajad ja ülehindajad) akadeemilised tulemused, kui võrreldi nende poolaasta keskmist koolihinnet ning seetõttu võib väita, et kallutatud enesetaju ei põhinenud kooliedukusel. Kooskõlas Pullmanni ja Alliku (2008) uuringutulemustega ei olnud üldine enesehinnang statistiliselt oluliselt seotud objektiivselt hinnatud vaimse võimekusega, vaid subjektiivse hinnanguga vaimsele võimekusele ( $r = .30, p < .001$ ) ja üldise eluga rahuloluga ( $r = .43, p < .001$ ).

#### Tajutud võimekuse seos üldise enesehinnanguga

Esimese hüpoteesina eeldati, et võrrelduna objektiivselt hinnatud üldise vaimse võimekusega on kõrgem tajutud subjektiivne vaimne võimekus seotud kõrgema üldise enesehinnanguga ning madalam tajutud vaimne võimekus madalama üldise enesehinnanguga. Tulemused toetasid püstitatud hüpoteesi - enda võimeid ülehindavatel abiturientidel oli oluliselt kõrgem üldine enesehinnang kui end alahindavatel abiturientidel. Gruppide lõikes oma võimete ülehindajad ei erinenud oluliselt end adekvaatselt hindavatest õpilastest subjektiivselt hinnatud enesega rahulolu näitaja poolest, enda võimeid alahindavatel õpilastel oli seevastu enesega rahulolu näitaja märksa madalam.

Nagu Ruth Butler oma artiklis (2011) märkis, on paljud varasemad uurijad viidanud



positiivse kallutatuse adaptatiivsusele ja seosele heaoluga ning leidnud tõendeid, et enese ülehindajate vaimne ja füüsiline tervis on kohati parem ka nendest, kes oma võimeid adekvaatselt hindavad. Samas on ka tulemusi, mis toovad välja positiivse kallutatuse seoseid nii positiivsete kui negatiivsete emotsionaalsete tagajärgedega (Paulhus, 1998).

Käesoleva töö tulemuste tõlgendamisel võiks toetuda seisukohale, et oma võimete ülehindamine võib olla seotud küll suuremate kahjudega kui adekvaatne hinnang, samas ei pruugi realistlik enesehinnang olla seotud suurema kasuga (Butler, 2011) - see võib seletada enese ülehindajate ja adekvaatsete hindajate sarnast üldist enesehinnangut. Positiivne ja realistlik minapilt ei eristu aga üksteisest sama märgatavalt kui negatiivne minapilt neist mõlemast. Varasemad uuringud näitavad üsna järjekindlalt subjektiivse vaimse võimekuse alahindamise negatiivseid tagajärgi kohanemisele ja vaimsele tervisele, kuid põhjuste ja tagajärgede leidmisel keskendutakse enam vastuolulisele subjektiivse vaimse võimekuse ülehindamise teemale.

### **Tajutud võimekuse seos vaimse heaolu ja eluga rahuloluga**

Teise hüpoteesina eeldati kõrgemat subjektiivset vaimset heaolu ja üldist eluga rahulolu abiturientidel, kelle tajutud vaimne võimekus on kõrgem nende objektiivselt mõõdetud vaimsest võimekusest. WHO-5 heaoluindeksi põhjal mõõdetud subjektiivne vaimne heaolu ei eristanud oma võimete üle- ega alahindajaid. WHO-5 väitestikku kasutatakse depressiooni hindamise esmase sõeltestina, mille madala skoori puhul on näidustatud edasised depressiooniuuringud. Kuna negatiivselt kallutatud minapildiga seostatakse madalamat sisemist motivatsiooni, vähem positiivseid tundeid akadeemiliste tulemuste üle, madalamat edulootust ja suuremat stressi seoses koolitööga (Gonida & Leondari, 2011), eeldati käesolevas uuringus erinevust negatiivse ja positiivse kallutatusega õpilaste heaolu näitajates.

WHO-5 heaolu näitajates üle- ja alahindajatel olulisi erinevusi ei leitud, kuid üldist eluga rahulolu hindasid negatiivse kallutatusega õpilased väiksemaks kui positiivse kallutatusega või end adekvaatselt hindavad õpilased. See on kooskõlas varasemate teooriatega positiivse kalde adaptiivsusest ja selle mõjust kaitsta negatiivsete emotsioonide eest ning suurendada vastupidavust raskustega toimetulekul (Wright, 2000).

Üks põhjuseid, miks heaolu indeks ei andnud üldise eluga rahuloluga võrreldavat tulemust, võiks olla väitestikus antud ajaline piirang - paluti anda hinnang enesetundele viimase 2 nädala jooksul. Võib oletada, et kuna tendents oma võimeid üle- või alahinnata

on ajas püsiv (Bouffard jt., 2011a), avaldub see selgemalt hinnangus üldisele heaolule ning kahele viimasele nädalale hinnangut andes keskendutakse enam lühiajalistele mõjutajatele. Tulemustest võib järeldada, et üldist eluga rahulolu mõjutab enam subjektiivne arvamus oma vaimse võimekuse kohta kui objektiivselt hinnatud keskmiselt kõrgem vaimne võimekus või keskmine koolihinne.

### **Tajutud võimekuse isiksuseprofiilid**

Käesoleva töö eesmärk ei olnud sõltuvalt uuringu disainist leida kõrge või madala subjektiivselt tajutud võimekuse põhjuseid ega tagajärgi, vaid seoseid heaolu ja enesekohaste hinnangutega. Võimalikke vihjeid toimemehhanismide kohta ja ainest edasisteks uuringuteks võiks pakkuda isiksuseprofiilide analüüs.

NCS küsimustiku põhjal leiti vaimset võimekust ülehindajate, adekvaatselt hindajate ja alahindajate gruppide vahel statistiliselt olulised erinevused Meelekindluse, Ekstravertsuse ja Sotsiaalsuse skaalade lõikes. Veidi üllatav oli Neurootilisuse näitajate vähenenud erinevus, olles enese alahindajatel vaid veidi kõrgem kui ülehindajatel. Kuna oma subjektiivsete võimete alahindamist on seostatud kõrgema koolistressi ja ärevusega (Kim jt., 2010), oleks võinud eeldada enese alahindajate oluliselt kõrgemat Neurootilisuse taset. Kindlasti oleks vajalik edasine uuring Sotsiaalsuse skaala märgatavate erinevuste põhjuste kohta üle- ja alahindajatel. Ülehindajatel on leitud tendents välisele õpimotivatsioonile - neil on tihti oma võimete ja oskuste tõestamisele suunatud eesmärgid ja sotsiaalne püüdlus saada heakskiit enda jaoks tähtsatelt isikutelt (Butler, 2011). Vähesemaid sotsiaalseid oskusi, ka agressiivsust ja segavat käitumist on ülehindajate puhul täheldatud enam algkoolis (Bouffard jt., 2011a). Meelekindluse suurele erinevusele võiks põhjuseid otsida erinevate motivatsioonimustrite edasise uurimise käigus. Gramzov ja kolleegid (2003) on väitnud, et positiivsed või negatiivsed tagajärjed ei olene enesehinnangu ebaadekvaatsusest, vaid mitterealistlikku hinnangut põhjustavatest motiividest.

### **Piirangud ja edasised uurimissuunad**

Kuna käesoleva töö puhul on tegu läbilõikeuuringuga, ei otsitud põhjuseid ega tagajärgi ega saada pakkuda läbi põhjuslike seoste ka konkreetsemaid lahendusi. Longituuduuring, kus võetaks arvesse ka tegureid, mis võivad enesehinnangut, subjektiivset vaimset võimekust või heaolu lühiajaliselt mõjutada, saaks välja tuua täpsemad ja põhjendatumad seisukohad. WHO-5 heaoluindeks ei pruugi olla sobiv mõõtma vaimset tervist pikaajaliste protsesside tagajärgede suhtes, pigem on see efektiivne konkreetse hetke vaimse heaolu

hindamiseks stressi või depressioonikahtluse puhul. Kindlasti tuleb vaimse võimekuse ja enesekohaste hinnangute teemal üha rohkem uuringuid neuropsühholoogide vaatenurgast; ka isiksusega seonduv on veel mitmeski aspektis lahti kirjutamata.

### **Kokkuvõte**

Hoolimata suurest hulgast uuringutest positiivse ja negatiivse subjektiivse tajutud vaimse võimekuse põhjuste ja tagajärgede kohta ei ole tulemuste osas uurijate seas konsensust ja edasine uurimistöö, üha rohkem ka neuropsühholoogia tasandil, on vajalik.

Käesolev uuring annab esmase pildi Eesti koolinoorte siiani üsna kaardistamata enesekohaste hinnangute ja eluga rahulolu seostest, näidates olulist seost enese võimete alahindamise ning madala enesehinnangu ja madala üldise eluga rahulolu vahel. Teades seda põhjustavat ja alalhoidvat mehhanismi, oleks võimalik välja töötada leevendavaid või kompenseerivaid tehnikaid ning aidata haridussüsteemil probleemi näha ja selle lahendamisel kaasa rääkida. Töö autor loodab, et diskussioon ja uurimistöö meie noorte vaimse tervise ja heaolu teemadel jätkub.

### Kirjanduse loetelu

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman/ Times Books/ Henry Holt & CO.
- Bech, P., Gudex, C., Staehr Johansen, K. (1996). The WHO (Ten) Well-Being Index: validation in diabetes. *Psychother Psychosom*, 65, 183-190.
- Bouffard, T., Boisvert, M., Vezeau, C. (2002). The illusion of incompetence and its correlates among elementary school children and their parents. *Learning and Individual Differences*, 14, 31-46.
- Bouffard, T., & Narciss, S. (2011b). Benefits and risks of positive biases in self-evaluation of academic competence: Introduction. *International Journal of Educational Research*, 50, 205-208.
- Bouffard, T., Vezeau, C., Roy, M., Lengelé, A. (2011a). Stability of biases in self-evaluation and relations to well-being among elementary school children. *International Journal of Educational Research*, 50, 221-229.
- Butler, R. (2011). Are positive illusions about academic competence always adaptive, under all circumstances: New results and future directions. *International Journal of Educational Research*, 50, 251-256.
- Chouinard, R., Karsenti, T., Roy, N. (2007). Relations among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 501-517.
- Crocker, J., & Park, L. E. (2003). Seeking self-esteem: Construction, maintenance, and protection of self-worth. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (pp. 291-313). New York, NY: Guilford Press.
- Dupeyrat, C., Escribe, C., Huet, N., Régner, I. (2011). Positive biases in self-assessment of mathematics competence, achievement goals, and mathematics performance. *International Journal of Educational Research*, 50, 241-250.
- Gonida, E., N. & Leondari, A. (2011). Patterns of motivation among adolescents with biased and accurate self-efficacy beliefs. *International Journal of Educational Research*, 50, 209-220.
- Gramzow, R. H., Elliot, A. J., Asher, E., McGregor, H. A. (2003). Self-evaluation bias and academic performance: Some ways and some reasons why. *Journal of Research in Personality*, 37, 41-61.

- Kim, Y.-H., Chiu, C.-y, & Zou, Z. (2010). Know thyself: Misperceptions of actual performance undermine achievement motivation, future performance, and subjective well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99, 395-409.
- Mabe, P., & West, S. (1982). Validity of self-evaluation of ability: A review and meta-analysis. *The Journal of Applied Psychology*, 67, 280–296.
- Narciss, S., Koerndle, H., Dresel, M. (2011). Self-evaluation accuracy and satisfaction with performance: Are there affective costs or benefits of positive self-evaluation bias? *International Journal of Educational Research*, 50, 230-240.
- Paulhus, D. L. (1998). Interpersonal and intrapsychic adaptiveness of trait self-enhancement: a mixed blessing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1197-1208.
- Pullmann, H. (2005). *The development of intelligence and personality traits among Estonian schoolchildren*. Doktoriväitekirj. Tartu Ülikool.
- Pullmann, H. & Allik, J. (2000). The Rosenberg Self-Esteem Scale: Its dimensionality, stability, and personality correlates in Estonian. *Personality and Individual Differences*, 28, 701-715.
- Pullmann, H. & Allik, J. (2008). Relations of academic and general self-esteem to school achievement. *Personality and Individual Differences*, 45, 559-564.
- Raven, J. (1981). *Manual for Raven's progressive matrices and Mill Hill vocabulary scales*. Oxford: Oxford Psychologists Press.
- Reis, S. M., & McCoach, D. B. (2000). The underachievement of gifted students: What do we know and where do we go? *Gifted Child Quarterly*, 44, 152-170.
- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1998). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193-210.
- Wright, S. S. (2000). Looking at the self in a rose-colored mirror: Unrealistically positive self-views and academic performance. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19, 451-462.

Veebilehed:

WHO-5 Questionnaires. <http://www.who-5.org/> (Külastatud 24.04.2013)

## Lisa 1. Näide NCS küsimustiku juhendist ja kirjeldustest

## III Järgmiseks palun hinda, milline kahest vastandlikust omadusest iseloomustab Sind kõige paremini?

Näiteks kui arvad, et oled üldiselt ja erinevates olukordades rahulik ja pingevaba, siis tee rist skaala paremasse serva või selle lähedal asuval kastikesele:

		MA OLEN...					
1.	Ärev, närviline, murelik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sundimatu, rahulik, pingevaba

Kui aga tunned, et oled sageli pinges ja murelik, siis tee ristike vastavalt selle sõna poole:

		MA OLEN...					
2.	Ärev, närviline, murelik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sundimatu, rahulik, pingevaba

Palun püüa mõelda, milline Sa üldiselt oled ja milline kirjeldus on Sulle tavaliselt omasem. Vasta võimalikult kiirelt, märkides igal real ainult ühe kastikese.

		MA OLEN...					
1.	Ärev, närviline, murelik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sundimatu, rahulik, pingevaba
2.	Sõbralik, soe, südamlük	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Külm, reserveeritud
3.	Elava kujutlusvõimega, unistaja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Praktiline, maine, kaine mõistusega
4.	Usaldav, kergeusklik, naiivne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kahtlustav, skeptiline, küüniline
5.	Võimekas, tõhus, asjatundlik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saamatu, oskamatu
6.	Tasakaalukas, rahulik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kergesti ärrituv, vihane, kergesti haavuv
7.	Eraklik, häbelik, seltskonda vältiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seltsi armastav, sotsiaalne, seltskondlik

### **Tänuõnad**

Südamlik tänu Helle Pullmannile tema kannatlikkuse, toetuse ja julgustamise eest juhendamisel ning kõiges positiivse nägemise ja jagamise oskuse eest! Suur tänu ka uuringus osalenud abiturientidele, kes andsid loa oma vaimsed võimed proovile panna ning ei peljanud sügavale endasse vaadata. Oma pere ja sõprade toetusel sain tööle pühenduda ning Helena aitas mind üle rasketest hetkedest.

.

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Taimi Tominga